

Название подразделения:

Отдел гетерогенного катализа

НТК Структурированные катализаторы

Ф.И.О. руководителя дипломной работы	Горлова Анна Михайловна, кандидат химических наук, младший научный сотрудник	
Координаты руководителя дипломной работы	gorlova@catalysis.ru +79607936977	
Тема дипломной работы	Биметаллические Pt-содержащие катализаторы реакции паровой конверсии СО	
<i>возможные темы курсовых работ</i>	<i>- по неорганической химии (1-й курс)</i>	...
	<i>- по органической химии (2-й курс)</i>	...
	<i>- по аналитической химии (2-й курс)</i>	...
	<i>- по химической термодинамике (3-й курс)</i>	Определение термодинамических параметров реакции метанирования СО ₂
	<i>- по химической кинетике (3-й курс)</i>	Определение кинетических параметров реакции метанирования СО ₂

Аннотация к дипломной работе:

Работа будет посвящена разработке и исследованию свойств биметаллических Pt-Fe катализаторов, нанесенных на смешанный оксид церия-циркония, для реакции паровой конверсии СО (water gas shift reaction). Эта реакция используется для очистки водородсодержащих смесей от СО с целью получения чистого водорода для питания топливных элементов. В рамках этой работы предполагается приготовление катализаторов с использованием различных подходов, проведение

каталитических экспериментов на установке проточного типа, анализ данных физико-химических методов исследования. Целью является установление взаимосвязи между составом катализаторов, их структурой и свойствами в реакции. Такой комплексный подход позволит освоить студенту как технику проведения каталитического эксперимента, так и различные методы приготовления нанесенных катализаторов, а также поможет углубить свои знания в области методов исследования структуры и поверхности.

Финансирование (по желанию): Возможно финансирование из грантов РФ

Требования к студенту (если имеются): Обучение на кафедре катализа и адсорбции

Аннотация к курсовым работам:

В рамках курсовых работ предлагается расчет термодинамических/кинетических параметров реакции метанирования CO_2 на никелевом или рутениевом катализаторе. Данные для расчета будут получены в ходе эксперимента на установке проточного типа.

Финансирование (по желанию)

Требования к студенту (если имеются)